

要約文

1. 과제명

電磁波에의 過多露出 防止를 위한 電磁波 環境에 관한 연구

2. 연구 기간: 1995년 1월 1일 ~ 1995년 12월 31일

3. 연구 목적

산업의 발달과 편리한 생활의 추구에 따라 날로 범람해 가고 있는 우리 주변의 電磁波는 사업장과 사무실 등에서 갖가지 電磁波 障害를 유발하여 産業災害를 초래할 뿐만 아니라 우리의 健康을 크게 위협하고 있음. 이에 우리 주변에서 電磁波를 발생하는 제반 要因들을 밝혀내고 선진국들이 도입하고 있는 電磁波의 被曝許容基準 등을 조사하여 電磁波로 인한 障·災害에 대처하기 위한 방안을 모색하고자 함.

4. 필요성

- 우리 주변에 산재해 있는 送·配電 施設이나 電氣機器들로부터 나오는 여러 가지 電磁波는 사업장에서 電磁波에 예민한 電子部品을 內藏한 自動化設備 및 危險機械들을 誤動作시켜 産業災害를 유발할 뿐만 아니라 熱作用이나 生體作用 등에 의하여 人體에 갖가지 障害를 초래하는 등 勤勞者의 健康을 크게 위협하고 있음. 그럼에도 불구하고 우리나라에서는 인식부족 등으로 인하여 아직 이에 대한 적절한 대응을 하지 못하고 있으며 연구활동도 미미한 실정임.
- 따라서 더 늦기 전에 이에 대한 연구를 시작하여 세계화 시대에 대비한 선진 각국과의 연구정보 교류를 위한 기반을 조성해 나가고, 우선적으로는 우리 주변의 有害한 電磁波 環境을 파악하여 산업체 勤勞者와 一般人의 健康을 보호하기 위한 대책을 시급히 마련할 필요가 있음.

5. 연구 내용

- 電磁波 環境 調査 (電磁波 發生源) 및 發生量 測定
 - ・ 變電所, 送電塔 등 送·配電 시설 주변

- 휴대폰 (Cellular Phone), 무선전화기 (Cordless Phone), Radio 및 電子레인지
 - 컴퓨터 Monitor (PC用 및 Workstation用) 및 TV Monitor
 - 電氣 Motor, 빌딩 配電室
 - 형광등, 전기소제기, 전기면도기, 선풍기 등 家電製品
 - 電鐵 (Platform 및 電鐵内部) 등
- 電磁波 被曝限界에 대한 國際 및 先進國 指針 조사 분석
 - 紫外線 (UV-A, UV-B 및 UB-C)의 被曝許容基準
 - RF波 및 Microwave의 被曝許容基準
 - Laser Beam, ELF波의 被曝許容基準 등
 - 電磁波의 過多露出 防止를 위한 防護指針 작성
 - 紫外線 (UV-A, UV-B 및 UB-C)에 대한 防護指針
 - RF波 및 Microwave에 대한 防護指針
 - Laser Beam에 대한 防護指針 등

6. 연구결과 및 활용계획

- 연구 결과
 - 電磁波 環境 調査 (電磁波 發生源) 및 發生量 測定 및 分析. 본 測定 調査 결과 아직은 국제 및 선진국 基準에서 정한 被曝許容 限界値에는 미달하고 있으나 우리 주변의 電磁波 發生源이 날로 확산되어 가고 있는 실정에 있어 이에 대한 대책 마련이 시급함.
 - RF/MW, 紫外線, ELF波, Laser Beam 등에 대한 被曝許容限界에 대한 國際 및 先進國 指針의 調査 分析
 - RF/MW, 紫外線, ELF波, Laser Beam 등 電磁波의 過多露出 防止를 위한 防護指針 작성
- 활용 계획
 - 우리나라의 電磁波 防護基準 및 指針 제정에 활용
 - 사업장 근로자 및 일반인의 電磁波 防護를 위한 홍보자료로 활용
 - 교육원 및 사업장의 교육자료로 활용